සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2015 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2015 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2015

සිවිල් තාක්ෂණවේදය I குடிசார்த் தொழினுட்பவியல் I Civil Technology I	14 S I	පැය දෙකයි இரண்டு மணித்தியாலம் Two hours

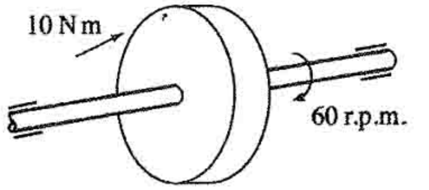
උපදෙස් :

* **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
* ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු නොලැබේ.
* උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
* 1 සිට **50** තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරාගෙන, **එය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.**

1. ජවය, මූලික ඒකකවලින් දැක්වෙන්නේ

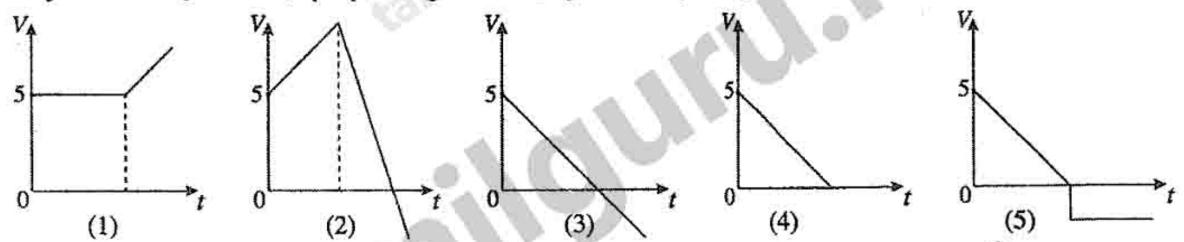
(1) kg ms^2 ලෙස ය. (2) Nm ලෙස ය. (3) Js^{-1} ලෙස ය.
(4) kgm^{2}s^{-3} ලෙස ය. (5) kgm^{-1}s ලෙස ය.

2. දණ්ඩක් මත තබන ලද භ්‍රමකයක ආකෘතියක් රූපයෙන් දක්වා ඇත. භ්‍රමකය මත යෙදෙන ව්‍යාවර්තය (torque) 10 Nm වන අතර එහි වේගය මිනිත්තුවට වට 60 කි. දණ්ඩ මගින් ඇති කරනු ලබන ජවය කොපමණ ද?

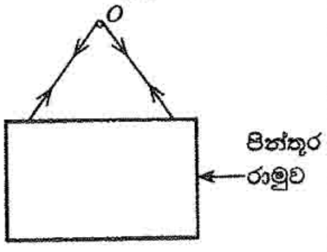


(1) (10π) W (2) (20π) W
(3) (30π) W (4) (40π) W
(5) (50π) W

3. ළමයෙක් මීටර 10 ක උසක සිට තත්පරයට මීටර 5 ක වේගයකින් වස්තුවක් ප්‍රක්ෂේපණය කරනු ලැබේ. වාතයේ දී වස්තුවේ සිරස් චලිතය නිවැරදිව දක්වන ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය කුමක් ද?



4. පින්තූර රාමුවක් 'O' සුමට ලක්ෂයක සැහැල්ලු තන්තුවක් මගින් එල්ලා ඇති අතර සැහැල්ලු තන්තුව O ලක්ෂය හරහා යමින් පින්තූර රාමුව සමතුලිතව තබා ගනී. රාමුවේ ස්ථායි පිහිටීම නිවැරදිව විස්තර කෙරෙන ප්‍රකාශය තෝරන්න.



(1) තන්තුවේ දෙපැත්තේ ආතතිය සමාන නොවේ.
(2) තන්තු දෙපැත්තේ ආතතිවල එකතුව පින්තූර රාමුවේ බරට සමාන වේ.
(3) O වටා රාමුව මත ක්‍රියා කරන බලවල ඝූර්ණය ශූන්‍ය නොවේ.
(4) රාමුව මත ක්‍රියා කරන ආතතිවල තිරස් සංරචකවල සම්ප්‍රයුක්තය ශූන්‍ය නොවේ.
(5) රාමුවේ බරෙහි ක්‍රියාකාරි රේඛාව O ලක්ෂය හරහා යයි.

5. සූර්ය ශක්තිය විවිධ ශක්ති විශේෂ කිහිපයක සංයෝජනයකි. එම ශක්ති විශේෂ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

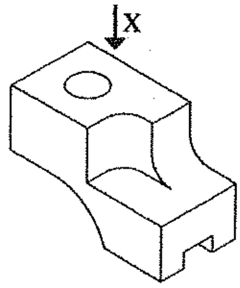
A - තාප ශක්තිය
B - චුම්භක ශක්තිය
C - ආලෝක ශක්තිය
D - රසායනික ශක්තිය

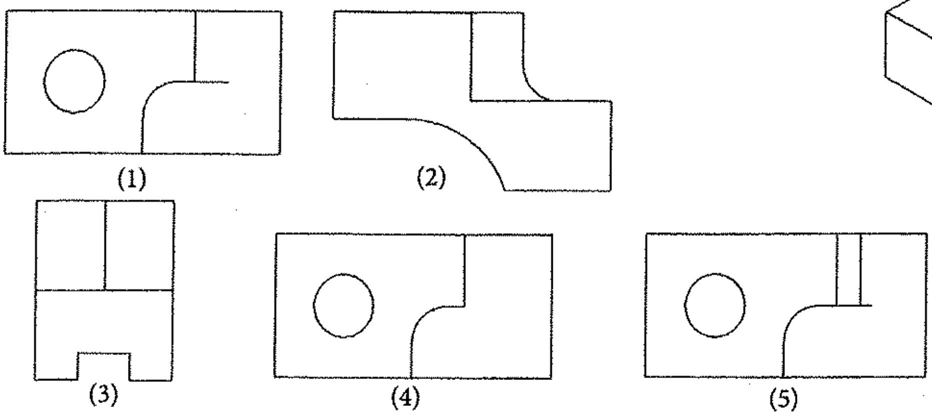
එදිනෙදා භාවිතය සඳහා මින් කුමන ශක්ති විශේෂය සූර්ය ශක්තිය මගින් කෙළින් ම ලබාගත හැකි ද?

(1) A සහ B පමණි. (2) A සහ C පමණි. (3) A සහ D පමණි.
(4) B සහ C පමණි. (5) B සහ D පමණි.

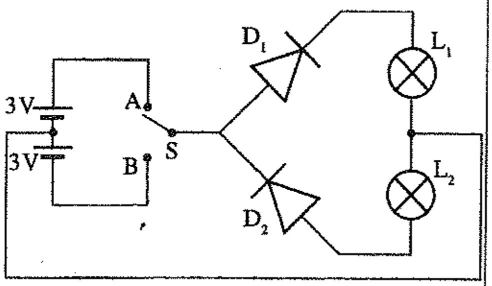
[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

6. වස්තුවක සමාංශක පෙනුම පහත රූපය මගින් දක්වා ඇත. X දෙසින් බැලූ විට නිවැරදි පෙනුම දක්වන වරණය කුමක් ද? (සැඟි රේඛා නොසලකන්න.)



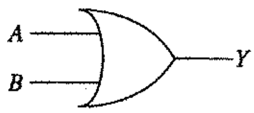


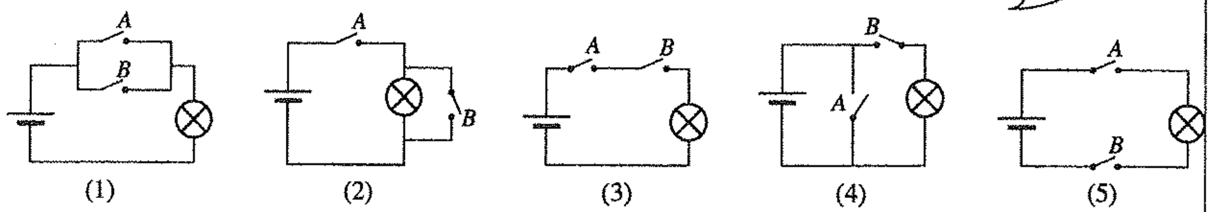
7. බල්බ දෙකක් දැල්වීම සඳහා සකසන ලද පරිපථයක් රූපයේ දැක්වේ. S ස්විචය A ට සම්බන්ධ කළ විට,



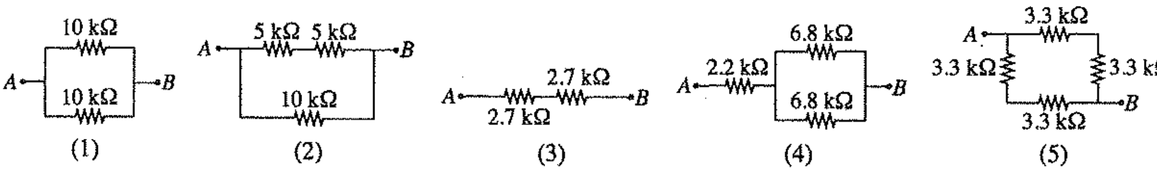
(1) D_1 ඩයෝඩය පමණක් පෙරනැඹුරුවේ ඇති අතර L_1 බල්බය දැල්වේ.
(2) D_2 ඩයෝඩය පමණක් පෙරනැඹුරුවේ ඇති අතර L_2 බල්බය දැල්වේ.
(3) D_1 හා D_2 ඩයෝඩ දෙකම පෙරනැඹුරුවේ ඇති අතර L_1 හා L_2 බල්බ දෙකම දැල්වේ.
(4) D_1 හා D_2 ඩයෝඩ දෙකම පසුනැඹුරුවේ ඇති අතර L_1 හා L_2 බල්බ දෙකම නොදැල්වේ.
(5) D_1 ඩයෝඩය පෙරනැඹුරුවේ ඇති අතර L_2 බල්බය දැල්වේ.

8. මෙම රූපයේ දැක්වෙන තර්ක පරිපථ සටහනෙහි ක්‍රියාකාරිත්වය නිරූපණය කිරීම සඳහා නිවැරදි පරිපථ සටහන තෝරන්න.

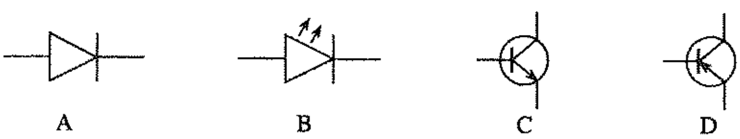




9. A හා B ලක්ෂ අතර ඉහළ ම ප්‍රතිරෝධය දක්වන ප්‍රතිරෝධ සැකසුම කුමක් ද?



10. පහත දක්වා ඇති සංකේතවලින් දැක්වෙන ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංග අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?



(1) සෘජුකාරක ඩයෝඩය (Rectifier Diode), ආලෝක විමෝචන ඩයෝඩය (LED)
PNP ට්‍රාන්සිස්ටරය, NPN ට්‍රාන්සිස්ටරය
(2) ආලෝක විමෝචන ඩයෝඩය, සෘජුකාරක ඩයෝඩය
NPN ට්‍රාන්සිස්ටරය, PNP ට්‍රාන්සිස්ටරය
(3) සෘජුකාරක ඩයෝඩය, ආලෝක විමෝචන ඩයෝඩය
NPN ට්‍රාන්සිස්ටරය, PNP ට්‍රාන්සිස්ටරය
(4) ආලෝක විමෝචන ඩයෝඩය, සෘජුකාරක ඩයෝඩය
PNP ට්‍රාන්සිස්ටරය, NPN ට්‍රාන්සිස්ටරය
(5) NOT ද්වාරය, ආලෝක විමෝචන ඩයෝඩය
NPN ට්‍රාන්සිස්ටරය, PNP ට්‍රාන්සිස්ටරය

More Past Papers at
tamilguru.lk

11. පහත ප්‍රකාශ උදැසනක මුළුතැන්ගෙයෙහි ගෑස් කුකරයක් (Gas cooker) භාවිතය හා සම්බන්ධ වේ.

A - ගෑස් කුකරය භාවිතයට පෙර ජනේල විවෘත කළ යුතු ය.
B - වායු කාන්දුවීම් නොවන බවට තහවුරු කරගත යුතු ය.
C - වායු සුවඳ දැනුනහොත් ගෑස් කුකරය භාවිත නොකළ යුතු ය.
D - ජ්වලනය අවසාන වී දැල්ල පැමිණෙන තෙක් බලා සිටිය යුතු ය.

ආරක්ෂක පැතිකඩ සලකා බැලීමේ දී ඉහත කුමන ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ ද?

(1) A, B සහ C පමණි.
(2) A, B සහ D පමණි
(3) A, C සහ D පමණි.
(4) B, C සහ D පමණි.
(5) A, B, C, D යන සියල්ල ම ය.

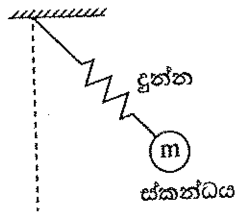
12. ගොඩනැගිල්ලක් දෙසට ඇලවුණු පොල් ගසක් වානේ කම්බියක් මගින් බැඳ ඇත. එම කම්බිය කැඩීයාම අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා සලකා බැලිය යුතු ද්‍රව්‍ය ගුණාංගය කුමක් ද?

(1) ආඝාත්‍යතාව
(2) තන්‍යතාව
(3) ආතන්‍ය ප්‍රබලතාව
(4) ප්‍රත්‍යස්ථතාව
(5) සම්පීඩක ශක්තිය

13. එදිනෙදා විවිධ යෙදීම්වල දී නිරන්තරයෙන් ඝර්ෂණ ආචරණය දැක ගත හැකි වේ. ඝර්ෂණ හා සම්බන්ධ ප්‍රකාශ අතුරෙන් **නොගැළපෙන** ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ඝර්ෂණ බලය අභිලම්බ ප්‍රතික්‍රියාවට සමානුපාතික වේ.
(2) ඝර්ෂණය යනු පෘෂ්ඨ දෙකක් අතර සාපේක්ෂ චලිතයට ප්‍රතිවිරුද්ධව ක්‍රියා කරන බලයකි.
(3) ස්ථිතික හා ගතික වශයෙන් ඝර්ෂණය ආකාර දෙකකි.
(4) මතුපිට නිමැවුම වෙනස් කිරීම මගින් ඝර්ෂණ බලය වෙනස් කළ හැක.
(5) ඝර්ෂණය සැම විට ම බලාපොරොත්තු වන ප්‍රතිඵලයට සෘණාත්මක බලපෑමක් ඇති කරයි.

14. රූපයෙන් දුනු-ස්කන්ධ පද්ධතියක් පෙන්වයි. දුන්නේ එක් කෙළවරක් අචල ලක්ෂයකට සම්බන්ධ කර ඇති අතර අනෙක් කෙළවරට ස්කන්ධය m වූ වස්තුවක් අමුණා ඇත. මෙම පද්ධතියේ කුමන වර්ගයේ ශක්ති විශේෂ හඳුනාගත හැකි ද?



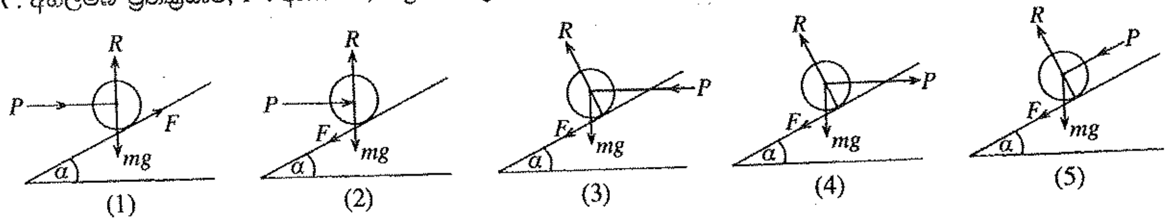
(1) චාලක ශක්තිය පමණි.
(2) චාලක ශක්තිය හා විභව ශක්තිය පමණි.
(3) විභව ශක්තිය හා වික්‍රියා ශක්තිය පමණි.
(4) චාලක, විභව සහ ගුරුත්වාකර්ෂණ ශක්තිය පමණි.
(5) චාලක, විභව සහ වික්‍රියා ශක්තිය පමණි.

15. දර්පණ හා කාච සම්බන්ධයෙන් **අසත්‍ය** වගන්තිය තෝරන්න.

(1) කුඩා දේ විශාල කර බැලීමේ වීදුරුව උත්තල කාචයක් වන අතර වස්තුවක විශාලිත ප්‍රතිබිම්බයක් ලබා දෙයි.
(2) ක්ෂේත්‍රයේ පටු දර්ශනයක් ලබා ගැනීම සඳහා වාහනවල පැති කණ්ණාඩිය ලෙස උත්තල දර්පණ භාවිත වේ.
(3) අවතල දර්පණ ආලෝකය නාභි ලක්ෂයක් වෙතට පරාවර්තනය කරයි.
(4) අවතල දර්පණ වාහනවල ප්‍රධාන ලාම්පු සඳහා භාවිත වේ.
(5) අවතල කාච ආලෝකය අපසාරී කරන අතර සැම විට ම අතාත්ත්වික ප්‍රතිබිම්බ සාදයි.

16. පහත දැක්වෙන රූප අතුරෙන් වස්තුව ඉහළට චලනය වීමට නැඹුරු වීමේ දී පවතින බලවල නිවැරදි දිශාව දක්වන රූපය තෝරන්න. පහත දැක්වෙන අංකන භාවිත වේ.

R : අභිලම්බ ප්‍රතික්‍රියාව, P : ආයාසය, mg : වස්තුවේ බර, F : ඝර්ෂණ බලය

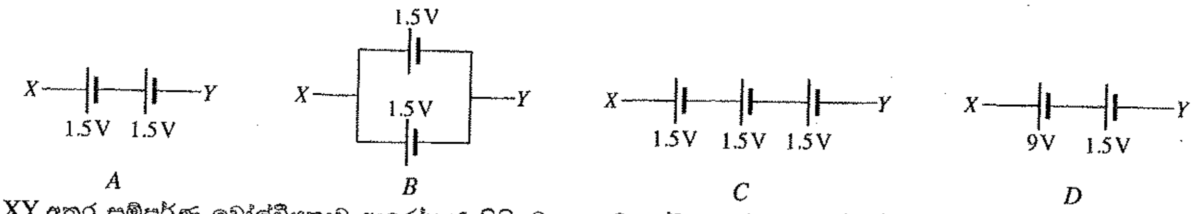


17. නිවාස විදුලි රැහැන් පරිපථයකට ඇතුළත් සංරචක අඩංගු වරණය තෝරන්න.

(1) ශේෂධාරා පරිපථ බිඳිනය (RCCB), සිඟිති පරිපථ බිඳිනය (MCB), දෝලනේක්ෂය, ප්‍රධාන ස්විචය
(2) ශේෂධාරා පරිපථ බිඳිනය (RCCB), සිඟිති පරිපථ බිඳිනය (MCB), භූගත ඉලෙක්ට්‍රෝඩය සහ භූගත වයර්, ප්‍රධාන ස්විචය
(3) භූගත ඉලෙක්ට්‍රෝඩය, ප්‍රධාන ස්විචය, පහන් ධාරක හා පහන්, දෝලනේක්ෂය
(4) ප්‍රධාන ස්විචය, සිඟිති පරිපථ බිඳිනය, මල්ටිමීටරය, දෝලනේක්ෂය
(5) ශේෂධාරා පරිපථ බිඳිනය, ප්‍රධාන ස්විචය, කෙවෙනි, ට්‍රාන්සිස්ටරය

[හතරවැනි පිටුව බලන්න.

18. පහත දක්වා ඇති කෝෂ වින්‍යාසය සලකන්න.



XY අතර සම්පූර්ණ වෝල්ටීයතාව ආරෝහණ පිළිවෙළ අනුව දක්වන වරණය තෝරන්න.

(1) A, B, C, D (2) A, C, D, B (3) A, D, C, B
(4) B, A, C, D (5) D, C, B, A

19. පදාර්ථයක ඝනත්වය පිළිබඳ පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශ තෝරන්න.

A - පරමාණුවල සාන්ද්‍රණය මත රඳා පවතී.
B - පීඩනය සමග වෙනස් නොවේ.
C - අවස්ථාව සමග වෙනස් වේ.
D - උෂ්ණත්වය සමග වෙනස් වේ.

(1) A, B සහ C පමණි. (2) A, B සහ D පමණි.
(3) A, C සහ D පමණි. (4) B, C සහ D පමණි.
(5) A, B, C, D යන සියල්ල ම ය.

20. පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් වස්තුවක ගුරුත්ව කේන්ද්‍රය නිවැරදිව විස්තර කෙරෙන ප්‍රකාශ කුමක් ද?.

A - වස්තුවක ගුරුත්ව කේන්ද්‍රය සැමවිට ම වස්තුව තුළ පවතී.
B - ගුරුත්ව කේන්ද්‍රය පහළ පිහිටා ඇති විට වස්තුවේ ස්ථායිතාව වැඩි වේ.
C - උදාසීන සමතුලිතතාවයේ පවතින වස්තුවක ගුරුත්ව කේන්ද්‍රය වෙනස් නොවේ.
D - වස්තුවක ගුරුත්ව කේන්ද්‍රය එම වස්තුව විවිධ ස්ථානවලින් එල්ලීමෙන් නිර්ණය කළ හැකි වේ.

(1) A, B සහ C පමණි. (2) A, B සහ D පමණි. (3) A, C සහ D පමණි.
(4) B, C සහ D පමණි. (5) A, B, C, D යන සියල්ල ම ය.

21. පහත අවස්ථාවල දී ඝර්ෂණ බලය ප්‍රයෝජනවත් වන අවස්ථාව/අවස්ථා තෝරන්න.

A - චලිත වාහනයකට රෝධක යෙදීම
B - ගසකට නැගීම
C - හිම මත ලිස්සා යාම

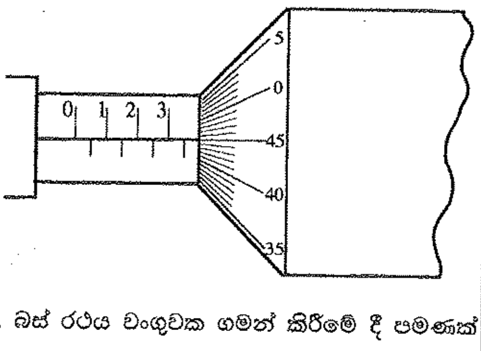
(1) A පමණි. (2) A සහ B පමණි. (3) B සහ C පමණි.
(4) A සහ C පමණි. (5) A, B සහ C යන සියල්ල ම ය.

22. ශක්තිය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශ මොනවා ද?

A - විභව ශක්තිය, චාලක ශක්තිය සහ වික්‍රියා ශක්තිය ලෙස, ශක්තිය වස්තුවක ගබඩා කළ හැකි ය.
B - ජල විදුලිය නිපදවීම සඳහා විභව ශක්තිය ප්‍රයෝජනයට ගනී.
C - සුළඟින් විදුලිය ජනනයේ දී චාලක ශක්තිය යොදා ගනී.
D - වාහනවල දුනු කොළවල දී වික්‍රියා ශක්තිය ප්‍රයෝජනයට ගනී.

(1) A, B සහ C පමණි. (2) A, B සහ D පමණි.
(3) A, C සහ D පමණි. (4) B, C සහ D පමණි.
(5) A, B, C සහ D යන සියල්ල ම ය.

23. මයික්‍රොමීටර ස්කුරුප්පු ආමානය භාවිතයෙන් ලබා ගන්නා ලද වැඩ කොටසක මිනුමක් රූපයේ දැක්වේ. මයික්‍රොමීටර ස්කුරුප්පු ආමානයෙහි මූලාංක දෝෂය ශුන්‍ය වේ. මෙම මයික්‍රොමීටර ආමානයේ කුඩාම මිනුම මිලිමීටර 0.01 කි. ආමානයෙන් කියවන පාඨාංකය වනුයේ,



(1) මිලිමීටර 3.45 කි. (2) මිලිමීටර 3.40 කි.
(3) මිලිමීටර 3.30 කි. (4) මිලිමීටර 3.95 කි.
(5) මිලිමීටර 4.00 කි.

24. එක්තරා වේගයකින් චලිතය වන බස් රථයක් තුළ ඔබ සිටගෙන සිටියි. බස් රථය වංගුවක ගමන් කිරීමේ දී පමණක් ඔබගේ ශරීරය මත ඇති වන බලය වන්නේ,

(1) කේන්ද්‍රාපසාරී බලයයි. (2) කේන්ද්‍රාභිසාරී බලයයි. (3) ආවේගී බලයයි.
(4) ඝර්ෂණ බලයයි. (5) ගුරුත්වාකර්ෂණ බලයයි.

25. ව්‍යවසායකයෙක්

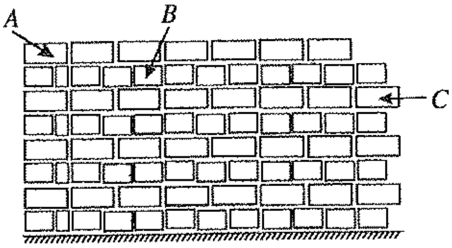
(1) සෑම විට ම අභියෝග බාර ගත යුතු ය.
(2) සතුව අදාළ වෙළෙඳපොළ පිළිබඳ ව අවම අවබෝධයක් තිබිය යුතු ය.
(3) සම්පත් හා කාල කළමනාකරණය පිළිබඳ ව අඩු අවධානයක් යොමු කළ යුතු ය.
(4) තමාගේ ව්‍යාපාරික තරගකරුවන් පිළිබඳ ව අධ්‍යයනය නොකළ යුතු ය.
(5) අවම අවදානමක් ගත යුතු ය.

[පස්වැනි පිටුව බලන්න.

26. ඉංජිනේරු ගලක සම්මත මිනුම මිලිමීටරවලින්

(1) $215 \times 105.5 \times 65$ ය.
(2) $205 \times 105.5 \times 65$ ය.
(3) $215 \times 102.5 \times 60$ ය.
(4) $215 \times 102 \times 65.5$ ය.
(5) $215 \times 102.5 \times 65$ ය.

27. මෙම රූපයෙහි දැක්වෙන ගඩොල් බිත්ති ඉදිකිරීමෙහි A, B හා C ලෙස නම් කර ඇත්තේ අනුපිළිවෙළින්



(1) ඔළු ගල් වරිය, මුල් ඔළු ගල හා බඩ ගල් වරිය ය.
(2) ඔළු ගල් වරිය, බඩ ගල් වරිය හා දත් ගල ය.
(3) බඩ ගල් වරිය, ඔළු ගල් වරිය, හා දත් ගල ය
(4) ඔළු ගල් වරිය, මුල් ඔළු ගල හා දත් ගල ය.
(5) බඩ ගල් වරිය, ඔළු ගල් වරිය හා මුල් ඔළු ගල ය.

28. ගුණාත්මක තත්ත්වයෙන් යුතු ගඩොලක ලක්ෂණ දැක්වෙන්නේ පහත කුමන ප්‍රකාශවලින් ද?

A - ගඩොල් දෙකක් එකට ගැටීමේ දී ලෝහමය ශබ්දයක් නිකුත් විය යුතු ය.
B - ගඩොල ජල බඳුනක පැය 24 ක් තැබීමෙන් පසු එහි ජලය උරා ගැනීමේ ප්‍රතිශතය එහි බරින් 25% කට වඩා නොඉක්ම විය යුතු ය.
C - ගඩොල එහි ශිර්ෂකය පහළට සිටින සේ මීටර 1.2 උසක සිට අතහරින විට නොකැඩී තිබිය යුතු ය.

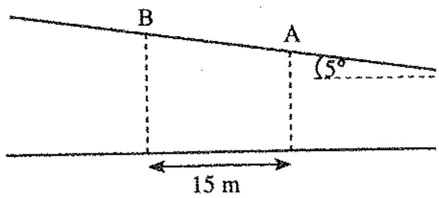
(1) A හා B පමණි.
(2) A හා C පමණි.
(3) B හා C පමණි.
(4) A, B හා C යන සියල්ල ම ය.
(5) මින් එකක්වත් නොවේ.

29. කොන්ක්‍රීට්වල ගතිලක්ෂණ නිවැරදි ව පැහැදිලි කෙරෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශවලින් ද?

A - කොන්ක්‍රීට්වලට සම්පීඩක බලය ප්‍රබලව දරාගත හැකි ය.
B - ආතන්‍ය බලය හමුවේ කොන්ක්‍රීට් දුර්වල වේ.
C - වානේ වැරගැන්නුම එහි ආතන්‍ය ශක්‍යතාව වැඩි කිරීමට යොදා ගැනේ.
D - ජල සිමෙන්ති අනුපාතය වැඩි වූ විට කොන්ක්‍රීට්වල ශක්තිය අඩු වේ.

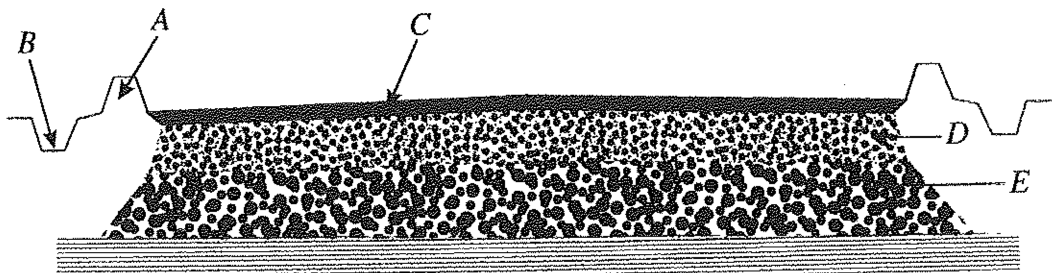
(1) A, B හා C පමණි.
(2) A, B හා D පමණි.
(3) A, C හා D පමණි.
(4) B, C හා D පමණි.
(5) A, B, C හා D යන සියල්ල ම ය.

30. මාර්ග මැනුමක දී මාර්ගයේ මධ්‍ය රේඛාවේ හරස් කැපුම් මට්ටම් ගත යුත්තේ මීටර 15 අන්තරයක් සහිතව ය. මධ්‍ය රේඛාවේ අනුක්‍රමණය 5° උඩු අතට පිහිටා ඇත. A ලක්ෂ්‍යයේ මට්ටම් රිට කියවීම මීටර 2.54 කි. B ලක්ෂ්‍යයේ මට්ටම් රිට කියවීම කීය ද?



(1) මීටර 1.54
(2) මීටර 1.23
(3) මීටර 1.34
(4) මීටර 1.32
(5) මීටර 3.58

31. පහත රූපයෙහි දැක්වෙන්නේ මාර්ගයක හරස්කඩකි.



එහි මාර්ග උරහිස දැක්වෙන්නේ

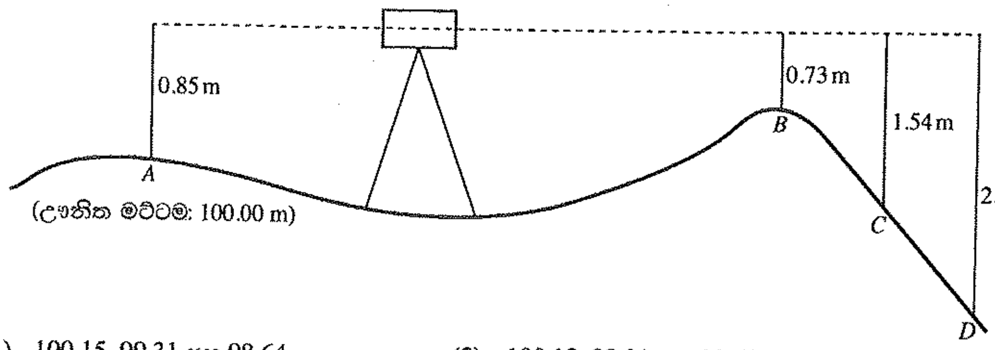
(1) A වලිනි.
(2) B වලිනි.
(3) C වලිනි.
(4) D වලිනි.
(5) E වලිනි.

32. මාර්ග නඩත්තුව පිළිබඳ ව වගකීමක් **නොදරන්නේ** පහත දැක්වෙන කුමන රාජ්‍ය ආයතනය ද?

(1) මාර්ග සංවර්ධන අධිකාරිය
(2) පළාත් මාර්ග සංවර්ධන අධිකාරිය
(3) නාගරික සංවර්ධන අධිකාරිය
(4) මහ නගර සභාව
(5) නගර සභාව

[හයවැනි පිටුව බලන්න.

33. B, C හා D හි ඌනිත මට්ටම් මීටරවලින් පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.



(1) 100.15, 99.31 සහ 98.64
(2) 100.12, 99.31 සහ 98.60
(3) 100.12, 99.31 සහ 98.64
(4) 100.12, 97.31 සහ 98.64
(5) 100.12, 99.31 සහ 99.64

34. ගොඩනැගිලි ඉදි කිරීමේ දී උඩුපස (top soil) ඉවත් කිරීමට හේතු දැක්වන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රකාශවලින් ද?
A - උඩු පසෙහි ඉසිලුම් හැකියාව ඉතා අඩු ය.
B - උඩු පස ස්ථරයෙහි ඝනකම අඩු ය.
C - උඩු පසෙහි තෙතමන ප්‍රමාණය වැඩි ය.
D - උඩු පසෙහි ඓන්ද්‍රිය ද්‍රව්‍ය අඩංගු ය.
(1) A, B හා C පමණි.
(2) A, B හා D පමණි.
(3) A, C හා D පමණි.
(4) B, C හා D පමණි.
(5) A, B, C හා D යන සියල්ල ම ය.

35. ප්‍රකාශ තියඩොලයිට්ටුව භාවිත කළ හැක්කේ පහත සඳහන් කවර අවස්ථා සඳහා ද?
A - තිරස් කෝණ මැනීම
B - සිරස් කෝණ මැනීම
C - ඌනිත මට්ටම් මැනීම
D - තිරස් දුර මැනීම
(1) A, B හා C පමණි.
(2) A, B හා D පමණි.
(3) A, C හා D පමණි.
(4) B, C හා D පමණි.
(5) A, B, C හා D යන සියල්ල ම ය.

36. විශාල ප්‍රමාණයේ ගොඩනැගිල්ලක කොටසක ගින්නක් ඇති වීම ගැන නාගරික ගිනි නිවන මධ්‍යස්ථානය වෙත වාර්තා වෙයි. ගිනි හටයින් වහා ක්‍රියාත්මක වී අදාළ ස්ථානයට පැමිණ පහත දැක්වෙන ක්‍රියාකාරකම් කෙරෙහි ඉක්මන් අවධානය යොමු කරයි. ඒවායින් වඩාත් ප්‍රමුඛත්වය දිය යුතු කරුණ වනුයේ,
(1) ගින්න වහා මර්දනය කිරීමට ගිනි නිවන රථ යොදා ගැනීම ය.
(2) වෛද්‍යවරු සහිත ගිලන් රථවල සේවය ලබා ගැනීම ය.
(3) ගොඩනැගිල්ල තුළ සිර වී ඇති මිනිස් ජීවිත බේරා ගැනීම ය.
(4) ගොඩනැගිල්ල තුළ ඇති වටිනා ද්‍රව්‍ය ඉවත් කර ගැනීම ය.
(5) අවට ගොඩනැගිලි වෙත ගින්න පැතිර යාම වැළැක්වීම ය.

37. දෛනිකව ආරක්ෂාව සඳහා වැඩ බිම පරීක්ෂා කිරීමේ වගකීම ඇත්තේ කාහට ද?
(1) වැඩබිම් ඉංජිනේරුවරයාට
(2) ගබඩාකරුට
(3) වැඩ අධීක්ෂකවරයාට
(4) ආරක්ෂක නිලධාරියාට (Safety officer).
(5) ප්‍රධාන ආරක්ෂක නිලධාරියාට (Chief Security officer).

38. කපන ලද අත්තිවාරම් කාණුවල ඉවුරු කඩා වැටීමට බලපාන හේතු කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - කාණු තුළට ජලය එකතු වීම
B - ගල් වැනි ගොඩනැගිලි ද්‍රව්‍ය ඉවුරු අසල ගබඩා කිරීම
C - ඉවුරු අසලින් එහා මෙහා ගමන් කිරීම
D - වීල් බැරැක්ක වැනි වැඩබිම් වාහන ඉවුරු අසලින් ගමන් කිරීම
මේ අතුරෙන් කම්කරුවන්ගේ නොසැලකිලිමත්කම නිසා සිදු විය හැක්කේ මොනවා ද?
(1) A, B හා C පමණි.
(2) A, B හා D පමණි.
(3) A, C හා D පමණි.
(4) B, C හා D පමණි.
(5) A, B, C හා D යන සියල්ල ම ය.

39. සිමෙන්ති යොදා බදාම පිළියෙල කිරීමේ දී එහි අඩංගු සිමෙන්ති ප්‍රමාණයට ජල ප්‍රමාණයක් එකතු කළ යුතු ය. මෙය ජල සිමෙන්ති අනුපාතය ලෙස හඳුන්වන අතර ජලය අඩු වීම හෝ වැඩි වීම බදාමයෙහි ශක්තිය කෙරෙහි බලපායි. අවම ජල සිමෙන්ති අනුපාතය වනුයේ,
(1) 0.2 ය.
(2) 0.3 ය.
(3) 0.4 ය.
(4) 0.5 ය.
(5) 0.6 ය.

[හත්වැනි පිටුව බලන්න.

40. දවස අවසානයේ මිශ්‍ර කරනු ලැබූ සිමෙන්ති බදාම ඉතිරි වී ඇත. ඊට කළ යුතු වන්නේ කුමක් ද?
(1) වැලි සමග මිශ්‍ර කර තබා පසු දින භාවිතයට ගැනීම
(2) එදිනම යම් කිසි වැඩකට භාවිත කිරීම
(3) හුළං නොවදින සේ ආවරණය කර තැබීම
(4) පසු දින සිමෙන්ති මිශ්‍ර කර නැවත භාවිතයට ගැනීම
(5) වැඩිපුර ජලය එකතු කර පසුදා භාවිතයට ගැනීම

41. සුදු පැහැති කිලෝමීටර කණුවක් පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.
A - හරස්කඩ හැඩය ත්‍රිකෝණාකාරය
B - කළු සහ කහ වර්ණ ද ඇත.
C - මහා මාර්ගය අයත් වර්ගය සඳහන් වී නැත.
D - 'km' යන්න සඳහන් වී ඇත.
ඒ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ මොනවා ද?
(1) A, B හා C පමණි.
(2) A, B හා D පමණි.
(3) A, C හා D පමණි.
(4) B, C හා D පමණි.
(5) A, B, C හා D යන සියල්ල ම ය.

42. මහා මාර්ගයක එක පැත්තක හෝ දෙපැත්තේ ම මුණ්ඩම් (bollard) සකස් කිරීමට හේතුව,
(1) ආධාරක බැම්මේ උස මට්ටම සලකුණු කිරීමට ය.
(2) ධාවන තීරුවේ සීමා සලකුණු කිරීමට ය.
(3) වාහන නවතා තැබීම නොකළ යුතු බව දැන්වීමට ය.
(4) වාහනය නතර කර වාඩි වී සිට විවේක ගැනීමට ය.
(5) අනතුරුදායක බෑවුමක් ඇති බවට අනතුරු ඇඟවීමට ය.

43. වහලයක නිමාව ලෙස සැලකෙනුයේ,
(1) වහලය මතුපිට තීන්ත ආලේප කර අලංකාර කිරීමයි.
(2) වහලයට යාව හෝ ඊට පහළින් සිවිලිමක් නිර්මාණය කිරීමයි.
(3) විවිධ හැඩ අනුව වහලය නිර්මාණය කිරීමයි.
(4) වහලය හරහා ගෙතුළට ඇතුළු වන තාපය වැළැක්වීමට තාප පරිවාරක පැදුරු යෙදීමයි.
(5) වහලයේ වඩිම්බු අල්ලා අගු පීලි යනාදිය සවි කිරීමයි.

44. සාමාන්‍ය නළ ළිඳකට වඩා ගැඹුරු නළ ළිඳක ජලයෙහි තිබිය හැකි ගුණාත්මක වෙනස්කම් කිහිපයක් පහත ප්‍රකාශවල දැක්වේ.
A - ජලය මඩ අංශු සහිතයි.
B - කැල්සියම්, මැග්නීසියම් ලවණ මිශ්‍ර වී තිබිය හැකි ය.
C - ෆ්ලෝරයිඩ්, යකඩ ප්‍රමාණය වැඩි ය.
D - ජලය වර්ණ රහිත ය.
මේවා අතුරෙන් සත්‍ය වනුයේ,
(1) A හා B පමණි.
(2) A හා C පමණි.
(3) A හා D පමණි.
(4) B හා C පමණි.
(5) C හා D පමණි.

45. ගොඩනැගිල්ලක පිහිටි උස් මට්ටම් ජල ගබඩා ටැංකියට ප්‍රධාන නළයෙන් ජලය ලබාගත හැකි වුවත්, පළමුව භූගත ජල ගබඩා ටැංකියකට (sump) ජලය පුරවා දෙවනුව උස් මට්ටම් ටැංකිය වෙත පොම්ප කරනු ලබයි. මේ නිසා ලැබෙන පහත දැක්වෙන පහසුකම් අතුරෙන් සත්‍ය වනුයේ කුමන කරුණු ද?
A - අමතර ජල ප්‍රමාණයක් ගබඩා කර ගත හැකි වීම
B - ප්‍රධාන නළයේ පීඩනය අඩු අවස්ථාවක දී වුවත් ජලය ලබාගත හැකි වීම
C - නාන කාමර උපකරණ සඳහා වැඩි පීඩනයකින් ජලය ලබා ගත හැකි වීම
D - නිර්මාණය සහ නඩත්තුව ලාභදායක වීම
(1) A හා B පමණි.
(2) A හා C පමණි.
(3) A හා D පමණි.
(4) B හා C පමණි.
(5) C හා D පමණි.

46. ජල උගුලක ජල මුද්‍රිතය (Water seal) යොදාගනුයේ අපිරිසිදු වාතය ඒ හරහා ගමන් කිරීම වැළැක්වීමටය. සාමාන්‍ය ජල උගුලක ජල මුද්‍රිතයෙහි උස මි.මී. 50 කි. ජල මුද්‍රිතය මි.මී. 100 ක් වන ජල උගුලක් වනුයේ,
(1) වැසිකිළි පෝච්චියක යොදා ඇති ජල උගුල ය.
(2) අතුරු ජල උගුල (Interceptor) ය.
(3) බෝතල් ජල උගුල ය.
(4) ගලි හබකය ය.
(5) 'S' වර්ගයේ ජල උගුල ය.

[අටවැනි පිටුව බලන්න.

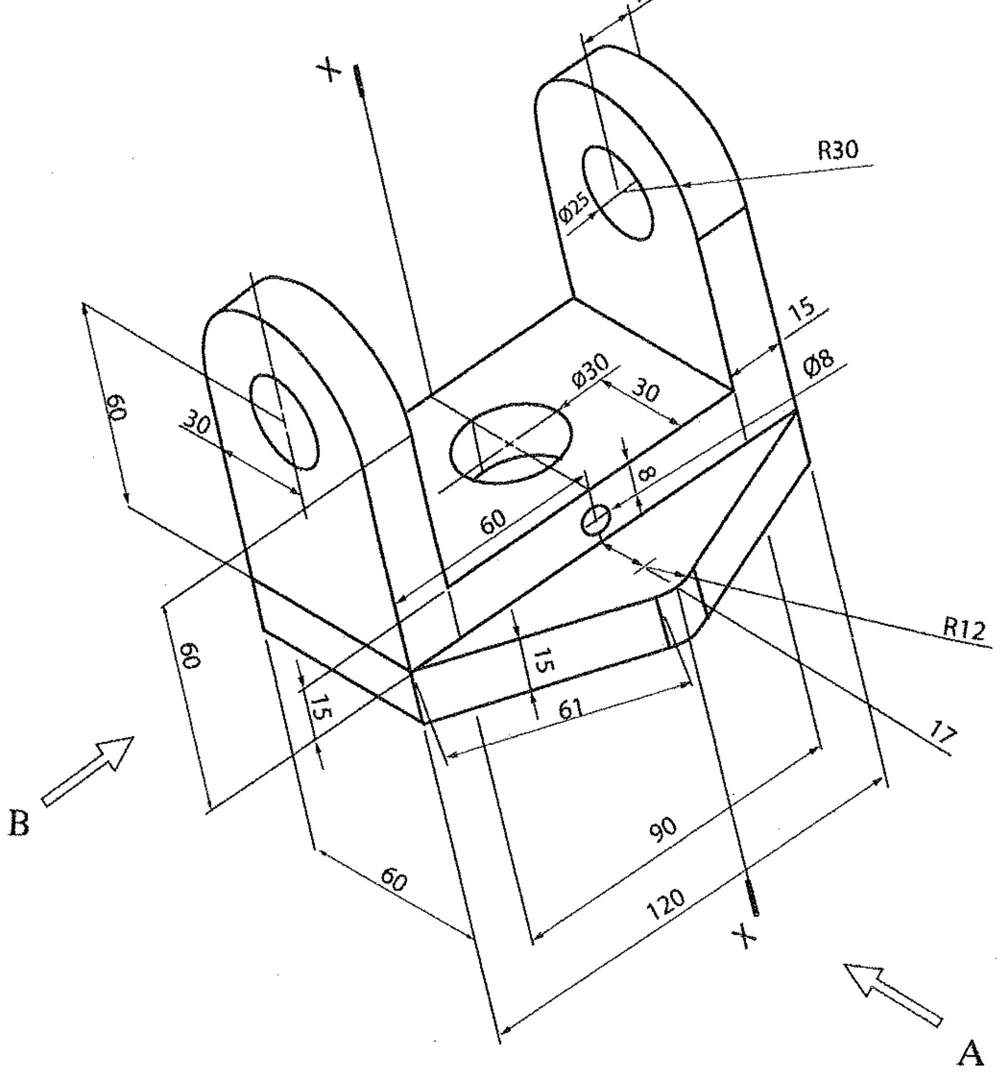
මෙම තීරුවේ කිසිවක් නොලියන්න

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු **මෙම පත්‍රයේ ම** ලියන්න.

(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය **10කි.**)

1. යන්ත්‍ර කොටසක සමාංශක පෙනුම රූපය 1 මගින් දක්වා ඇත. මධ්‍ය සිදුර (Ø30) සම්පූර්ණ යන්ත්‍ර කොටස හරහා ම විද ඇත. X - X හරහා යන සිරස් තලය මගින් යන්ත්‍ර කොටස සමමිතිකව බෙදේ. නොදක්වා ඇති මාන උපකල්පනය කරමින් ප්‍රථම කෝණ සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ මූලධර්මය භාවිත කොට සුදුසු පරිමාණයක් යොදා ගනිමින් අදාළ මාන ද දක්වමින් පහත සඳහන් පෙනුම, 3 සහ 4 පිටුවල ඇති ප්‍රස්තාර කඩදාසි භාවිත කර අඳින්න. (සියලු මිනුම් මිලිමීටරවලින් දක්වා ඇත.)



(i) A දෙසින් බලා ඉදිරි පෙනුම

(ii) B දෙසින් බලා පැති පෙනුම

(iii) සැලැස්ම

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න

[හතරවැනි පිටුව බලන්න

මෙම තීරුවේ කිසිවක් නොලියන්න
පරීක්ෂකවරුන් සඳහා පමණි.

2. ඔබ හෝටලයක තොරතුරු හා තාක්ෂණය පිළිබඳ අභ්‍යාසලාභී කළමනාකාරවරයකු ලෙස පත් කළේ යයි උපකල්පනය කරන්න. හෝටලයේ කළමනාකාරිත්වය හෝටල් පරිශ්‍රය තුළ සාකච්ඡා කාමරයක්, පරිගණක මධ්‍යස්ථානයක් හා රැහැන් රහිත අන්තර්ජාල පහසුකම් ස්ථාපනය කිරීමට සැලසුම් කර තිබුණි. ඒ සඳහා වූ ව්‍යාපෘති යෝජනාව සොයාගත නොහැකි බව සලකන්න. එනමුත් පහත සඳහන් ලැයිස්තුවේ ඇති අයිතම දැනටමත් මිල දීගෙන ඇත.

- පද්ධති ඒකක
- මූසිකය
- යතුරුපුවරු
- මොනිටර
- මුද්‍රණ යන්ත්‍ර
- බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය
- ජාල කේබල හා ස්විච
- වින්ඩෝස් මෙහෙයුම් පද්ධතිය
- මයික්‍රොසොෆ්ට් ඔෆිස් පැකේජය

(a) මිල දී ගත් අයිතම අතුරෙන් දෘඩාංග හා මෘදුකාංග අයිතම වෙන වෙන ම ලැයිස්තුගත කරන්න.

දෘඩාංග ....

....

....

....

මෘදුකාංග ....

....

....

....

(b) යෝජිත පරිගණක මධ්‍යස්ථානය, ලේඛන සකස් කිරීම, ඉදිරිපත් කිරීම් (presentations), අන්තර්ජාල ප්‍රවේශය හා ඡායාරූප සැකසුම වැනි විවිධ පාරිභෝගික අවශ්‍යතා සඳහා යොදා ගැනේ.

(i) දැනට මිල දී ගෙන ඇති දෘඩාංග අතුරෙන් පූර්ණ ක්‍රියාකාරී පරිගණකයක් සූදානම් කිරීමට අවශ්‍ය අයිතම **තුනක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ii) දැනට මිලදී ගෙන ඇති දෘඩාංග අතුරෙන් පරිගණක මධ්‍යස්ථානය සඳහා පරිගණක ජාලයක් නිර්මාණය කිරීමට භාවිත කළ හැකි දෘඩාංග සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

(iii) දැනට ඇති මෘදුකාංගවලට අමතරව පරිගණක මධ්‍යස්ථානයට අවශ්‍ය මෘදුකාංග **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(c) යෝජිත සාකච්ඡා කාමරය විශේෂ අවස්ථා, රැස්වීම් හා ඉදිරිපත් කිරීම් (presentations) සඳහා යොදා ගැනේ.

(i) දැනට මිලදී ගෙන ඇති අයිතම ලැයිස්තුවෙන් සාකච්ඡා කාමරය සඳහා අවශ්‍ය වන දෘඩාංගයක් සඳහන් කරන්න.

....

....

More Past Papers at
tamilguru.lk

/හයවැනි පිටුව බලන්න

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2015 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2015 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2015

සිවිල් තාක්ෂණවේදය II
குடிசார்த் தொழினுட்பவியல் II
Civil Technology II

14 S II

රචනා

* B සහ C යන කොටස්වලින් එක් කොටසකින් ප්‍රශ්න **දෙක** බැගින් තෝරාගෙන, ප්‍රශ්න **හතරකට** පිළිතුරු සපයන්න.
(එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු **15** බැගින් ලැබේ.)

B කොටස

1. "ශක්තිය උපදවීමට හෝ විනාශ කිරීමට නොහැකි ය" යන්න ශක්තියට අදාළ ප්‍රසිද්ධ කියමනකි. එසේ වුව ද එක් ශක්ති ස්වරූපයක් තවත් ශක්ති ස්වරූපයකට පරිවර්තනය කළ හැකිය. ප්‍රයෝජනවත් ශක්ති ස්වරූපයකට ශක්තිය පරිවර්තනය කිරීම සඳහා විවිධ යන්ත්‍ර භාවිත වේ.

(*a*) ස්වභාවික ශක්ති ප්‍රභවයන් **පහක්** නම් කර ඒ එක් එක් ප්‍රභවයේ අඩංගු මූලික ශක්ති ස්වරූපය සඳහන් කරන්න.

(*b*) ශක්ති පරිවර්තන ක්‍රියාවලියේ දී ශක්ති හානිය සිදු වීම නොවැළැක්විය හැකිය. ශක්ති පරිවර්තන ක්‍රියාවලියේ දී ශක්ති හානිය සිදු වීමට හේතු **තුනක්** කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(*c*) ශක්ති පරිවර්තන ක්‍රියාවලියේ කාර්යක්ෂමතාව ක්‍රියාවලියෙහි සිදුවන ශක්ති හානිය මත රඳා පවතී. සිදුවන ශක්ති හානියේ ප්‍රමාණය අඩු කිරීමෙන් ඉහළ කාර්යක්ෂමතාවයක් පිළිබඳ ව සහතික විය හැකි ය. පහත ක්‍රියාවලියන්හි දී ඔබ ශක්ති හානිය අවම කරන ආකාරය සඳහන් කරන්න.

(i) ජල විදුලි බලාගාරයක විදුලිය ජනනය කිරීමේ දී

(ii) නිවසක ශීතකරණයක් භාවිත කිරීමේ දී

(iii) නිවසක විදුලි ස්ත්‍රික්කයක් භාවිත කිරීමේ දී

(*d*) වර්තමාන සමාජය තුළ ශක්තිය සඳහා ඉල්ලුම නිරන්තරයෙන් වැඩි වේ. එසේ වුවද සමහර ශක්ති ප්‍රභව හිඟ වේ. එබැවින් ශක්තිය කාර්යක්ෂම ව භාවිතය ජනප්‍රිය කිරීම සඳහා විවිධ ශිල්ප ක්‍රම වර්තමාන සන්දර්භය තුළ ක්‍රියාත්මක කරනු ලබයි. ඔබගේ පාසලේ 'ශක්ති සමාජය' (energy club) විසින් ශක්තිය කාර්යක්ෂමව භාවිතය පිළිබඳ ව ප්‍රජාව දැනුවත් කිරීම සඳහා වැඩසටහනක් සංවිධානය කිරීමට සැලසුම් කර ඇත.

(i) ශක්තිය කාර්යක්ෂම ව භාවිතය ජනප්‍රිය කරවීම සඳහා ක්‍රියාත්මක කළ හැකි ශිල්පීය ක්‍රම **දෙකක්** ලුහුඬින් පැහැදිලි කරන්න.

(ii) ඉහත වැඩසටහනේ දී පහත සඳහන් ක්ෂේත්‍රවල දී ශක්තිය කාර්යක්ෂම ව භාවිතය පිළිබඳ ව ඔබ සාකච්ඡා කරන සාධක **දෙකක්** විස්තර කරන්න.

(1) ප්‍රවාහන ක්ෂේත්‍රය

(2) ප්‍රසිද්ධ ප්‍රදේශවල යටිතල පහසුකම් සංවර්ධනය කිරීම

2. වර්තමාන සන්දර්භය තුළ මිනිස් ජීවිතවල ගුණාත්මක බව ඉහළ නැංවීම සඳහා තාක්ෂණවේදය ඉතා වැදගත් වේ. එම නිසා ම තාක්ෂණවේද සංවර්ධනයේ බලපෑම රට පුරා පැතිර ගොස් ඇත. කාලීන අවශ්‍යතාව සඳහා වැදගත්වන ප්‍රධාන තාක්ෂණික ක්ෂේත්‍ර කිහිපයක් ලෙස සිවිල් තාක්ෂණවේදය, යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය, විදුලිය, ඉලෙක්ට්‍රොනික හා තොරතුරු තාක්ෂණවේදය යන ක්ෂේත්‍ර තුන හඳුනාගෙන ඇත.

(*a*) ඉහත ක්ෂේත්‍ර තුනට අදාළ තාක්ෂණවේද සංවර්ධනය පිළිබඳ ව ප්‍රජාව දැනුවත් කිරීම මගින් ලැබෙන ප්‍රයෝජන **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(*b*) තාක්ෂණවේද භාවිතය මගින් ලැබෙන ප්‍රයෝජන පිළිබඳ ව ඔබේ ප්‍රජාව දැනුවත් කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි සම්පත් වර්ග **දෙකක්** සඳහන් කරන්න. එම සම්පත් ප්‍රයෝජනයට ගන්නා ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(*c*) හඳුනාගත් ක්ෂේත්‍ර තුළ තාක්ෂණවේදය භාවිතය සඳහා ප්‍රජාව දක්වන ප්‍රතිරෝධය ඔබ විසින් මැඩපවත්වා ගන්නේ කෙසේ ද?

(*d*) ඔබගේ ප්‍රජාව තුළ තාක්ෂණවේදය භාවිතය ජනප්‍රිය කරවීම සඳහා බලධාරීන්ගේ (රාජ්‍ය/රාජ්‍ය නොවන) අවධානය ලබාගත හැකි ක්‍රම **දෙකක්** කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

[නමවැනි පිටුව බලන්න

3. නගරයක මාර්ග සංවර්ධන ව්‍යාපෘතියක දී රථ වාහන ගමනාගමනය සුමට කිරීම සහ පදිකයන්ගේ ආරක්ෂාව සැලසීම සඳහා දැනට පවතින මාර්ගය සහ පදික මංතීරු පද්ධතිය නැවත සැලසුම් කිරීමට අදහස් කර ඇත.

(*a*) මෙම නගරයේ දී බොහෝ අනතුරු සිදු වන්නේ බයිසිකල්කරුවන් නිසා බව වාර්තා වී ඇත. මාර්ග සංවර්ධන ව්‍යාපෘතියේ දී මෙම ගැටලුව විසඳීම සඳහා ඔබ ඉදිරිපත් කරන යෝජනාවක් විස්තර කරන්න.

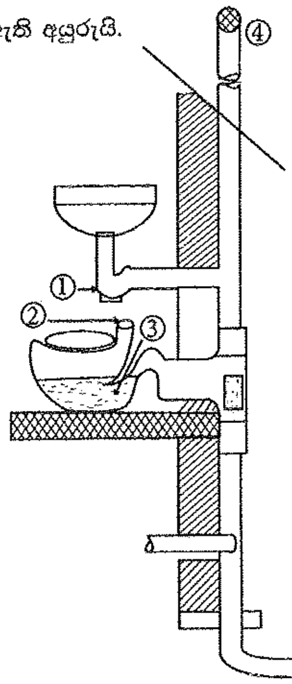
(*b*) අන්ධ පුද්ගලයන්ගේ ආරක්ෂාව තහවුරු කිරීම සඳහා මංසන්ධිවල දී යොදා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග **දෙකක්** යෝජනා කරන්න.

(*c*) මංසන්ධියක දී ඇති වන වාහන තදබදය අවම කිරීම සඳහා මාර්ගය නැවත සැලසුම් කිරීමේ ක්‍රියාවලියේ දී ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග **දෙකක්** විස්තර කරන්න.

(*d*) පුද්ගලික වාහන භාවිතය නගරයේ සිදුවන වාහන තදබදයට දායක වන ප්‍රධාන සාධකයක් ලෙස හඳුනාගෙන ඇත. පුද්ගලික වාහන භාවිතය අධෛර්යමත් කිරීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග **තුනක්** යෝජනා කරන්න.

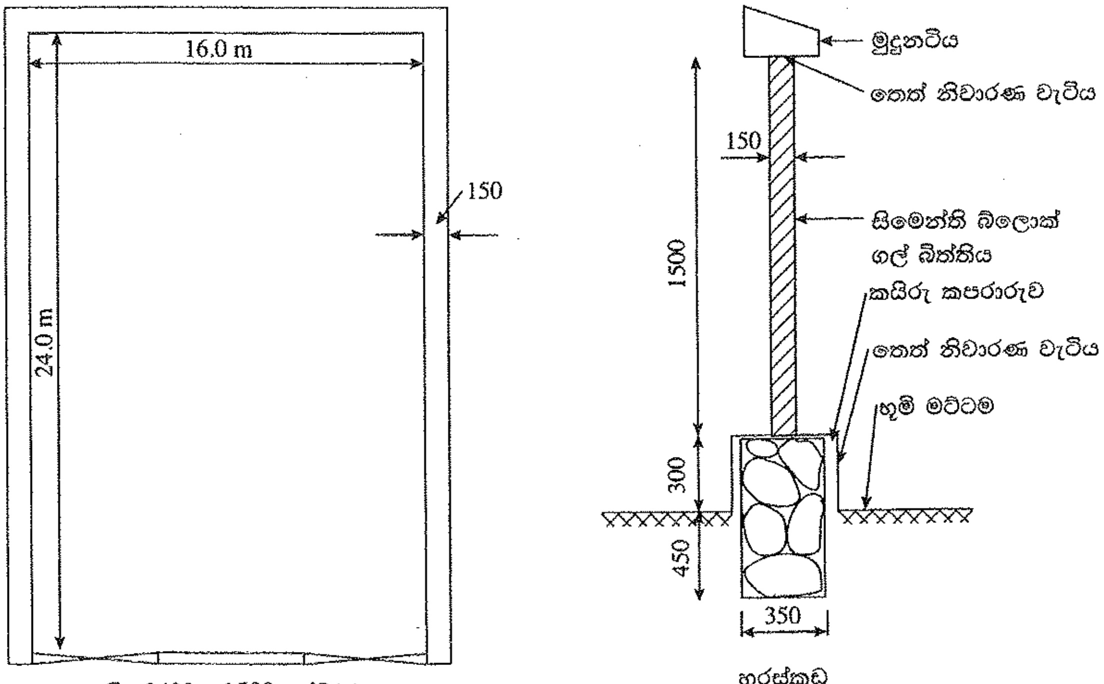
C කොටස

4. රූපයේ දැක්වෙනුයේ කසළ අපවහන නළයක් මහල් ගොඩනැගිල්ලක යොදා ඇති අයුරුයි.



(a) මෙම කසළ අපවහන පද්ධති ක්‍රමය හඳුන්වන්න.
(b) මෙහි දක්වා ඇති අංක ①, ③ හා ④ නම් කරන්න.
(c) වැසිකිළි පෝච්චිවල ඇති මෙම සිදුරේ ② අවශ්‍යතාව කුමක් ද?
(d) ④ කෙළවර වසා දැමුවහොත් ඇති විය හැකි ගැටලුව කුමක් ද?

5. ඉඩමක මායිම වටා පිහිටි 6" (150 mm) ඝනකම සිමෙන්ති බ්ලොක් ගල් මායිම් බිත්තියක (boundary wall) හරස්කඩ විස්තරය සහ ඉඩම වටා ඇති බැම්මේ පිහිටීම පහත රූප සටහනින් දැක්වේ.



සැලැස්ම

හරස්කඩ

[දහවැනි පිටුව බලන්න

පහත සඳහන් වැඩ අයිතම සඳහා ප්‍රමාණ ගැනීමේ පත්‍ර සකස් කරන්න.

(a) අත්තිවාරම් සඳහා කාණු කැපීම
(b) අත්තිවාරම් රළුගල් බැම්ම
(c) තෙත් නිවාරණ වැටිය
(d) සිමෙන්ති බ්ලොක් ගල් බිත්තිය
(e) කයිරු කපරාරුව

6. ගොඩනැගිල්ලක් විවිධ ද්‍රව්‍යවලින් සෑදුණු විවිධ උපාංගවලින් සමන්විත වේ. මෙම උපාංග මත ක්‍රියාත්මක වන බල සහ ඒවා සාදා ඇති ද්‍රව්‍යවල ආතන්‍ය/සම්පීඩන ප්‍රබලතා නිසි පරිදි අවබෝධ කර ගැනීම වැදගත් වේ.

(a) ඉංජිනේරු ද්‍රව්‍යයක ප්‍රත්‍යාබලය හා වික්‍රියාව නිර්වචනය කරන්න.

(b) ඉංජිනේරු ද්‍රව්‍යයක ප්‍රත්‍යාබල-වික්‍රියා රූපසටහනක් ඇඳ, එම සටහන උපයෝගී කර ගෙන පහත සඳහන් පද පැහැදිලි කරන්න.

(i) ප්‍රත්‍යාස්ථතාව
(ii) සුවිකාර්යතාව
(iii) ආඝාතන්‍යතාව/තන්‍යතාව
(iv) භංගුරතාව

(c) ඉංජිනේරු ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ ව සැලකීමේ දී පොයිසන්ගේ අනුපාතය වැදගත් වීමට හේතුව සඳහන් කරන්න.

(d) පහත සඳහන් වගුවෙහි ඉංජිනේරු ද්‍රව්‍යයක බල-විස්ථාපන ලක්ෂණ දැක්වේ. පරීක්ෂණ නියැදියෙහි රවුම් හරස්කඩ විෂ්කම්භය මි.මී. 5 වන අතර ආරම්භක දිග මි.මී. 8 කි.

බලය (kN)	විස්ථාපනය(මි.මී.)
0.0	0.00
10.0	0.10
20.0	0.20
30.0	0.30
40.0	0.40
50.0	0.45
60.0	0.50
65.0	බිඳ වැටීම

(i) පරීක්ෂණ නිදර්ශකයෙහි ප්‍රත්‍යාබලය හා වික්‍රියාව නිර්ණය කරන්න.
(ii) ප්‍රත්‍යාබල-වික්‍රියා වක්‍රය ඇඳ, ද්‍රව්‍යයෙහි යංග් (Young's) මාපාංකය නිර්ණය කරන්න.

* * *

More Past Papers at
tamilguru.lk